

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
Fr. Fleischer in Leipzig u. R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 7—9.

39. Jahrgang.

Juli—Septbr. 1878.

Tineen aus Texas,

beschrieben von

Prof. **H. Frey** in Zürich und **J. Boll** zu Dallas, Upper Texas.

Dritter Aufsatz.

Es gelangten im Jahre 1876 zwei Sendungen kleinster Tineen von Dallas nach Zürich. Mein Mitarbeiter hatte jene mit genauen Angaben über die Lebensweise und mit Proben der Minen versehen, so dass wir auf diesem Gebiete manches von Interesse zu bringen im Stande sind. Ebenso hoffen wir, dass unsere genauen Beschreibungen hier und da zur Feststellung etwa schon jenseits des Oceans beobachteter Species dienen können, wo dann natürlich unsere Namen als die jüngeren einzugehen haben. — Während unsere beiden ersten Arbeiten gemeinschaftlich geschrieben wurden, rührt diese dritte allein aus meiner Feder, und jeden Irrthum der Schilderung vollendeter Thiere habe ich zu tragen. Frey.

Zürich, in der Osterwoche 1877.

Gelechia.

1. G. Arminiella nov. spec.

Ein höchst interessantes Thierchen, in nächster Verwandtschaft mit der bekannten G. Hermannella Fab. stehend, aber wesentlich verschieden.

Etwas kleiner, kurzflügliger und ohne den starken Erzglanz, welchen der (viel hellere) Kopf und Thorax der *G. Hermannella* in so bezeichnender Weise besitzen.

Stirn und Kopf schwarzgrau, nur schwach metallisch schimmernd; Fühler schwärzlich. Taster grau. Thorax und Leib schwarz. Alle Fussglieder hellgrau, schwarz geringelt. Die stark behaarten Schienen des letzten Beinpaares mit zwei breiten, tiefschwarzen Ringen verziert.

Die Vorderflügel erscheinen ungemein bezeichnend, in Schwarz und Zinnoberroth wechselnd, sowie mit glänzenden, gelblichweissen Metallzeichnungen.

Die Wurzel ist in geringer Ausdehnung tief schwarz, dann erscheint nach auswärts eine metallische Begrenzung. Von jetzt an bis gegen die Spitze wird der Flügel mit verschiedenen Unterbrechungen zinnoberroth.

Unter letzteren erwähnen wir vor allen Dingen einen grossen breiten Costalfleck, welcher ungefähr das mittlere Dritttheil des Flügels einnimmt. Er kommt dem Dorsalrande nahe und ist an seinen Seitenrändern breit mit jenen gelblichweissen Metallschuppen begrenzt. Die Silbereinfassung des Innenrandes ist selbst wieder wurzelwärts zart schwarz eingefasst. Vor der schwarzen Flügelspitze, schon in das Schwarz einspringend, erscheint noch ein mässig breites metallisches Costalhäkchen. Dicht unterhalb der Spitze — im Hinterrande — liegen noch einige metallische Schüppchen und ebenso am Afterwinkel, wo wieder Schwarz in geringer Ausdehnung getroffen wird. Die Franzen sind tief dunkelgrau.

Auch die Hinterflügel mit ihrer Befranzung dunkelgrau.

Die Unterseite des vorderen Flügels tief dunkelgrau. Das Costalhäkchen vor der Flügelspitze schimmert verloschen durch.

Die Raupe fand sich bei Dallas Ende Juni minirend in den Blättern des gewöhnlichen *Chenopodium album*, das als Unkraut in Gärten und um Häuser herum wächst.

Die Mine bildet einen weissen rundlichen Fleck wie bei *Gel. Hermannella*. Die Verpuppung erfolgt ausserhalb der Mine. Die Entwicklung dreier Schmetterlinge erfolgte schon nach 8 Tagen.*)

Strobisia.

Brackenridge Clemens hat dieses eigenthümliche Tineen-Genus aufgestellt, dem die europäische Fauna nichts an die

*) Wir halten es für sehr wahrscheinlich, dass die Chambers'sche *G. Hermannella* (*Canadian Entomologist*, Volume IV, p. 68) *Arminiella* ist. Chambers kannte kein Original der *G. Hermannella* und deutete ein Stainton'sches Bild flüchtig und oberflächlich.

Seite zu stellen hat. Es dürfte einen Uebergang von den Gelechiden nach den Glyphipterygiden bilden. *)

Die Artenzahl scheint keine unbedeutende zu sein.

Wir möchten zur Zeit ungefähr 6 Species kennen, von welchen vielleicht eine in der Folge eingehen dürfte. Clemens beschrieb *Iridipennella* und *Emblemella*, Arten welche uns unbekannt geblieben, aber in Stainton's Sammlung in Original-Exemplaren vorhanden sind, dann *Levipedella*, welche wir sicher aus Texas besitzen. Chambers brachte *Aphroditella* („*Aphroditeella*“ nach seiner unüblichen Schreibweise) und *Venustella*. Wir kennen sie nicht, haben dagegen in *Proserpinella* eine neue texanische Species.

2. *S. Levipedella* Br.-Cl.

Clemens hat diese breitflügligere Art sehr gut beschrieben, aber die höchst auffallende Unterseite mit Stillschweigen übergangen. Letztere ist schwarzgrau mit sehr dunkler Befranzung, namentlich des Vorderflügels. Die beiden Costalhäken (das erstere jedoch nur klein) schimmern weiss durch. Am Vorder- rand des **Hinterflügels** nach zwei Dritteln der Flügel- länge liegt ein ansehnlicher schneeweisser Schuppen- fleck, während die Oberseite in ihrem Grauschwarz ganz zeichnungslos erscheint.

Clemens fing sein einziges Exemplar am 1. Juni. Er sagt: „When it alights after a flight, it walks in a wavy line and turns round several times in a circle.“ **) Boll berichtet ganz Aehnliches. Naturgeschichte gänzlich unbekannt — hier, wie im ganzen Genus. Fangzeit nicht erwähnt.

3. *S. Proserpinella* Fr. u. Boll.

Wir können diese Art mit keiner schon beschriebenen verbinden und beschreiben sie demgemäss als neu nach 3 ganz frischen Exemplaren.

*) Es war Stainton in seiner Herausgabe der Clemens'schen Arbeiten (p. 40), welcher dieses aussprach. Wir unterschreiben den Satz vollständig.

**) Früher, p. 117, giebt der Verfasser folgendes an: „The perfect insects are very commonly found in shaded places, on the surfaces of leaves. They are active and restless in their motions, and turn in circles on their resting places, especially after short flights; withal they are disposed to be quarrelsome and drive away from the leaves on which they may happen to be enjoying themselves, other „little people“ of the shaded wood“. Also bei aller wunderbaren Schönheit ein schlechter Character!

Der Clemens'schen Iridipennella jedenfalls nahe verwandt, im Ausmaass der europäischen Gelechia Luculella Hbn., und etwas grösser und schmalflüglicher als die vorhergehende Strobisia.

Die Vorderflügel übrigens mit abgerundeter Spitze.

Kopf und Thorax dunkel schwarzbraun, glatt schuppig, schwach schimmernd, Stirne heller; Taster aschgrau; Fühler hellgrau, dunkel geringelt. Beine hellgrau; die Schienen nach aussen schwarzbraun; Fussglieder weisslich, schwarz geringelt. Abdomen oberwärts dunkel schwarzbraun, unterwärts mit Ausnahme der Afterspitze lichtgrau.

Die Vorderflügel führen ein nur schwach violett schimmerndes tiefes Dunkelbraun, welches Stainton*) mit dem Kolorit der europäischen G. Micella S.V. verglichen hat. Doch ist es viel weniger glänzend als bei letztgenanntem Thierchen.

Prachtvoll glänzende licht stahlblaue Zeichnungen machen nun S. Proserpinella zu einem ganz reizenden Geschöpf. Dieselben bestehen in fünf schmalen Querstreifen, von welchen vier dem Costal- und der letzte fünfte dem Dorsalrand des Vorderflügels angehören.

Der erste — nahe der Wurzel, etwa in $\frac{1}{6}$ der Flügellänge beginnend — nimmt dicht hinter dem Costalrand seinen Ursprung und zieht sehr stark nach dem Afterswinkel gebogen, zuletzt dem Dorsalrand fast parallel gerichtet, um nach $\frac{2}{3}$ der Flügelbreite zu endigen. Der zweite, um die Mitte des Costalrandes beginnend, ist geradlinig und steht schief (doch viel weniger als der erste). Er endet in halber Flügelbreite. Ihm parallel erscheint wieder umgebogen der dritte, etwa um $\frac{2}{3}$ des Costalrandes. Er ist etwas länger als der zweite. Das vierte Costalstreifchen bei $\frac{3}{4}$ der Flügellänge ist klein und nach einwärts gerichtet, so dass es mit dem Vorgänger den beiden Schenkeln eines an der Spitze offen gebliebenen Dreiecks verglichen werden kann. Zwischen dem zweiten und dritten costalen Streifen liegt der kleine gestreckte dorsale. Ueber dem Afterswinkel erscheint noch eine Ansammlung prächtig hell violett (bei manchen Beleuchtungen sogar roth) schimmernder Schüppchen. Franzen in ihrer Wurzelhälfte und Spitzenpartie grau; über ihre Mitte zieht ein glänzendes meerblaues breites Band. — Hinterflügel dunkelgrau, Befranzung etwas heller. Ebenso die ganze zeichnungslose Unterseite.

Boll fing das behende Thierchen in den Umgebungen von Dallas, und wie es scheint, nicht selten. Alle weiteren Angaben fehlen.

*) In seiner Herausgabe der Arbeiten von Clemens, p. 118, Note.

Antispila.

Die Zahl der europäischen Arten ist bekanntlich gering, da wir als völlig bekannte nur *A. Pfeifferella* Hbn. und *Treitschkiella* F. R., beide die Blätter von *Cornus sanguinea* minirend, besitzen. Zu ihnen kommt ein allerdings in langen Verlust gerathenes und erst in neuester Zeit wieder erzogenes Thierchen aus den Blättern der Weinrebe hinzu, die im vorigen Jahrhundert auf Malta beobachtete *A. Rivillei* Sta.*)

Grösser füllt die Ziffer der nordamerikanischen Arten aus. Schon Brackenridge Clemens kannte ihrer 4, von welchen er allerdings eine Species, *A. Viticordifoliella*, nicht erzogen hatte.

Die Thierchen kommen den europäischen Formen äusserst nahe. So ist es wenigstens mit den beiden uns aus Texas vorliegenden Arten der Fall — und auch die anderen werden keine Ausnahme machen.

4. *A. Cornifoliella* Br.-Cl.

In dem Ausmaass nur wenig eine *A. Treitschkiella* überrtreffend, etwas schmalflügliger, sonst in Färbung und Zeichnung ganz ähnlich. Noch vor einem Drittel der Flügellänge eine ganz gerade schmale goldene Querbinde, von welcher Clemens hervorhebt, dass sie in der Flügelfalte nicht verengt sei (was in der Regel bei *Treitschkiella* vorkommt). Der Costalfleck, bei zwei Dritteln der Flügellänge, beginnt breit und könnte mit einem gleichseitigen stumpfen Dreieck verglichen werden. Der dorsale Gegenfleck erscheint mehr wurzelwärts mit noch breiterer Basis, um in einer niedrigen, aber scharfen Spitze zu endigen. Die Franzensspitzen grau.

Clemens fand die Raupe im September die Blätter von *Cornus florida* minirend. Boll erhielt sie bei Dallas von einer unbestimmten *Cornus*-Art im Juli. Die Entwicklung erfolgte bei Letzterem nach 14 Tagen.

5. *A. Viticordifoliella* Br.-Cl.

Das Thierchen kommt der vorigen Art sehr nahe. Als Unterschiede heben wir die nachfolgenden hervor: *A. Viticordifoliella* ist kleiner, breitflügliger, mit dunklerer Befranzung der Flügelspitze. Die goldene Querbinde bleibt auch hier ganz

*) S. Stainton's *Tineina of Southern Europe*, London 1869, p. 310. — Die Erziehung norditalienischer Exemplare geschah durch Stainton (s. *The Entomologist's Monthly Magazine*, Vol. IX, p. 54, August 1872) und Rondani.

gerade und ohne jegliche Einschnürung in der Flügelfalte, ist aber unverkennbar breiter. Das costale Fleckchen erscheint schmaler, höher, deutlicher zugespitzt. Noch schmaler ergibt sich die Basis des dorsalen Gegenfleckchens; es stellt ein hohes schmales Dreieck her.

Die Mine in den Blättern von *Vitis cordifolia* beobachtete Boll im Juli. Die Entwicklung erfolgte nach zwei Wochen. Brackenridge Clemens giebt für sie den August und den Beginn des Septembers an.*)

Tischeria.

Die Zahl der nordamerikanischen Tischerien dürfte eine viel beträchtlichere als derjenigen des europäischen Faunengebietes sein.

Wir beschrieben in unserer ersten gemeinschaftlichen Arbeit als von Boston-Cambridge herrührend zwei Species von Eichen (*T. Zellerella* Br.-Cl. und *Quereitella* Br.-Cl.), dann je eine vom Apfelbaum (*T. Malifoliella* Br.-Cl.), von *Rubus* (*T. Aenea* Fr. u. Boll) und von Rosen (*T. Roseticola* Fr. u. Boll).

Die zweite Arbeit brachte dann noch aus Texas als neu *T. Nolekenii* Fr. u. Boll von Ambrosien; sowie das Vorkommen der *T. Zellerella*, *T. Quereitella* und der *T. Aenea* in jenem Staate gedacht worden ist.

6. *T. Malifoliella* Br.-Cl.

Ein sicheres Exemplar wurde bei Dallas im Juli aus den Blättern einer *Prunus*-Art erzogen. Die Mine hat sehr viel Aehnlichkeit mit derjenigen, welche *T. Aenea* an *Rubus*-Arten bildet.

7. *T. Aenea* Fr. u. Boll.

Bei Dallas begegnet man den Minen von Mai bis September, aber vereinzelt und nicht häufig, auf verschiedenen *Rubus*-Arten.

8. *T. Quereitella* Br.-Cl.

Die ansehnlich langen oberseitigen Minen fanden sich im östlichen Texas an *Quercus aquatica* und bei Dallas fast ausschliesslich an *Qu. obtusiloba* in zwei Generationen, im Juni

*) Nach dem Obigen würden sich die beiden Species ziemlich leicht von einander unterscheiden. Indessen unser Material ist hier noch ein viel zu dürftiges, um unseren Beschreibungen einen mehr als provisorischen Werth zu vindiziren. *A. Cornifoliella* könnte als Form der europäischen *Treitschkiella* betrachtet werden!

und October. Doch ist erstere Generation viel seltener. Ihre Puppen entwickeln sich nach zwei Wochen, während diejenigen der Herbstbrut nach der Ueberwinterung im März und April zum Aussehlüpfen gelangen.

9. *T. Coneolor* Z.

Wir glauben diese von Zeller*) neu beschriebene Art in drei schönen Exemplaren zu besitzen. Sie charakterisirt sich durch die glanzlosen, gleichmässig dunkel ockerfarbenen Vorderflügel und ist eine der kleineren Tischerien der Eiche. Bei Dallas in zwei Generationen unter gleichen Verhältnissen, wie *T. Quercitella*. Natürlich fallen die Minen kleiner aus. Sie sind schmal, oberseitig, nach meinen Proben am Blattrand angelegt, welch sie stark einkrümmen.

10. *T. Bicolor* nov. spec.

Wir zweifeln nicht an den Artrechten dieser, abermals Eichen bewohnenden Tischerie.

Sie kommt der vorherigen Species sehr nahe, ist aber etwas grösser, schmalflügliger und augenblicklich durch die verdunkelte Flügelspitze zu erkennen.

Kopf und Brust tief ockerfarben, dunkler als bei der vorigen Art, ebenso die verloschen geringelten Fühler. Hinterleib und Beine ockergelb, lebhafter als bei *T. Concolor*.

Die Vorderflügel führen eine ähnliche glanzlose Ockerfarbe wie bei letzterer, doch etwas weniges lichter. Die Flügelspitze ist beträchtlich verdunkelt, nach der Costa hin in einem Drittheile der Gesamtlänge. Wurzelwärts setzt sich diese Verdüsterung in bezeichnender Weise als sehr schmaler Costalstreif weit fort, so dass nur das innere Drittel der Costa die hellere Grundfarbe des Flügels bewahrt. Franzen im Spitzentheile ockerbraun, nach dem Afterwinkel die Grundfarbe gewinnend.

Hinterflügel noch schmaler als bei *T. Concolor*, weisslich grau (also etwas dunkler). Franzen lebhafter gelb.

Die Unterseite ziemlich hell ockergelb, derjenigen von *T. Concolor* sehr ähnlich.

Die Mine gleicht sehr derjenigen von *T. Concolor*, ist aber beträchtlich grösser. Sie fand sich vorwiegend an *Quercus obtusiloba*. Auch hier beobachtete Boll in Dallas die zwei üblichen Generationen. Die Entwicklung des Falters fand bei *Concolor* und *Bicolor* etwas später als bei der nachfolgenden Art statt.

*) Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrgang 1875, S. 352 (S. 146 des Separat-Abdr.)

11. *T. Sulphurea* nov. spec.

Wir beschreiben noch eine sehr auffallende Art der Eiche nach zwei vortrefflich erhaltenen erzogenen männlichen Stücken.

Erster Grösse, auffallend schmalflügelig, hellgelb und ziemlich stark glänzend. Ihre Grundfarbe erinnert sehr an diejenige der *T. Quercitella*.

Kopf citronengelb (bei dem einen Exemplar ockerartig angeflogen); Thorax ebenso. Fühler gelblich grau, dunkler geringelt. Hinterleib oberwärts lebhaft gelblich grau, unterwärts gleich den Beinen heller.

Die Vorderflügel vollkommen gleichmässig citronengelb ohne eigentliche Verdunklung der Spitze, obgleich man hier unter dem Mikroskop zerstreute dunklere Schuppehen bemerkt. Franzen von der Grundfarbe.

Die Hinterflügel weisslich grau mit gelblichem Schimmer; die Franzen erscheinen viel gelblicher.

Ein interessantes Moment sei noch erwähnt. Am Costalrand des Hinterflügels erscheint von der Wurzel an gegen zwei Dritttheile hin die Befranzung auffallend kurz und braun. Plötzlich treten viel längere licht gelbgraue Haare auf.

Die gelblich graue, trübe Unterseite bietet sonst nichts Auffallendes dar.

Auf verschiedenen Eichenarten in doppelter Generation bei Dallas getroffen. Mine oberseitig, gross und von bedeutender Länge. An meinen getrockneten Stücken erscheint das Blatt stark eingebogen. Entwicklung der Sommergeneration nach 14tägiger Puppenruhe.

Anmerkung. Leider ist uns *Tischeria Citrinipennella* von Br.-Cl. völlig unbekannt geblieben. Wir konnten sie in keiner der von uns beschriebenen Arten der Eiche erkennen. Eine unserer Species fällt gewiss damit zusammen — aber welche?

Wir hätten als vorläufig durch Erziehung (sehen wir ab von letzterem Thiere) 5 Arten oder Formen der Eiche aus Massachusetts und Texas, während die europäische Fauna ihrer nur 3, nämlich *T. Complanella* Hbn., *Dodonaea* Sta. und die merkwürdige kürzlich entdeckte *Decidua* Wocke's aufzuweisen hat.

Die bisher besprochenen amerikanischen *Tischerien* trugen ein durchaus europäisches Gepräge. Anders ist es mit den nachfolgenden, niedere Pflanzen bewohnenden der Fall. Analoge Formen fehlen unserem kleinen Welttheile völlig.

12. *T. Nolckenii* Fr. u. Boll.

Einige neu erhaltene Stücke geben zu keiner wesentlichen Aenderung unserer früheren Beschreibung Veranlassung, wohl aber zu einem Nachtrag. *T. Nolckenii* und die nachfolgenden Arten von niederen Pflanzen haben gewimperte Fühler und zwar in beiden Geschlechtern. Zu ihrer Erkennung ist eine mittlere mikroskopische Vergrößerung nothwendig.

Die kleine flache weissliche Mine findet sich im Blatte mehrerer *Ambrosia*-Arten vom Juli bis in den September. Man kann zwei Generationen unterscheiden. Das Ausschlüpfen des Falters erfolgt schon nach 8 bis 10 Tagen.

13. *T. Solidagonifoliella* Br.-Cl.

Mit diesem fürchterlichen Namen versah Brackenridge Clemens eine in einer *Solidago*-Art minirende Species. Mine oberseitig, Blatt nicht eingefaltet. Die Puppe, in einem zarten kreisförmigen Gespinnste ruhend, drängt durch die untere Blattseite heraus.

Wir haben zweifelsohne diese schlanke, etwas schmalflügelige Art, welche wiederum zu den kleineren im Ausmaass der *T. Nolckenii* zählt, in einem zwar erzogenen, aber nicht gut erhaltenen Pärchen vor uns. Boll traf die Minen im September. Sie gelangten bald zur Entwicklung.

14. *T. Heteroterae* nov. spec.

Wir besitzen die kleine, noch etwas unter *T. Solidagonifoliella* im Ausmaass zurückbleibende Art in zwei schönen weiblichen Stücken.

Mein Mitarbeiter Boll entdeckte die unterseitige Mine in den Blättern von *Heterotera scabra*.

Kopf ockergelb, der Haarschopf in der Mitte und nach hinten lebhafter rothgelb, sonst gelblich weiss. Thorax ockergelb. Leib und Beine gelblich; ersterer viel heller als bei *Nolckenii*, letztere mit ungefleckten Tarsen.

Die Grundfarbe der ziemlich breiten, an der Spitze abgerundeten Vorderflügel ist dasselbe Ockergelb mit einer starken Einbettung weisslicher Schüppchen, die namentlich im mittleren Drittheile des Flügels und am Hinterrand dicht zwischen der ockergelben Schuppe sich ansammeln. Zerstreute schwarze Schüppchen liegen ferner noch über den ganzen Flügel ausgebreitet, sowie bogenförmig über den Wurzeltheil der ocker-

gelben Franzen. Eine bestimmte Anordnung lässt sich nicht erkennen.

Hinterflügel und ihre Franzen weissgrau.

Auf der Unterseite gewinnt das Vorderflügelpaar ein lichter, ins Graue gehendes Gelb.

Eine Verwechslung mit *T. Nolekenii* und *Solidagonifoliella* ist bei guten erzogenen Exemplaren nicht wohl möglich.

15. *T. Helianthi* nov. spec.

Die Entwirrung der nachfolgenden Arten ist bei der Knappheit des nach Zürich gelangten Materials mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden gewesen und ich bin keineswegs sicher, hier überall das Richtige getroffen zu haben. (Frey).

Es liegen mir zunächst 5 reine, erzogene Exemplare einer an *Helianthus Maximilianus* minirenden Art vor.

Ueber die *Minen* berichtet unser Mitarbeiter, dass sie unterseitig und bei erster Betrachtung derjenigen einer *Lithocolletis* sehr ähnlich sei, während eine genauere Prüfung eine *Tischerienlarve* erkennen lasse. Jene sei sehr verschieden von der *Raupenwohnung* der vorhergehenden *Species* in den Blättern der *Heterotera*. Es finden sich zwei *Generationen*, welche im Juli und September zur *Entwicklung* kommen.

Grösse des Männchens der ersten *Generation* derjenigen von *T. Nolekenii* nahe kommend; die 2 Pärchen der zweiten *Brut* sind beträchtlich kleiner. Die Männchen ziemlich kurz- und breitflügelig, die beiden weiblichen Stücke kleiner und zarter.

Kopf und Haarschopf ockergelb, Fühler bräunlich weiss. Brust ockergrau; Leib grau, Afterspitze gelblich; Beine gelblich weiss.

Die Vorderflügel besitzen ein ockergraues Kolorit. Letzteres, der mikroskopischen Analyse unterworfen, ergibt sich bestehend aus lebhaft ockergelben Schüppchen, welche stellenweise von weissen und dunkelbraunen unterbrochen werden. Diese braunen Schuppen stehen gedrängt am *Costalrande*, so dass derselbe für das unbewaffnete Auge ein dunkleres Ansehen gewinnt. Sonst begegnet man ihnen zerstreut über die ganze Flügelfläche bis zu den *Franzenwurzeln*. Nur am *Afterwinkel* erscheint eine stärkere Gruppierung, welche ein scharfes unbewaffnetes *Schwerkzeug* schon als dunkles Pünktchen erkennt.

Franzen von der Grundfarbe des Vorderflügels, gegen den *Afterwinkel* hin weisslich grau.

Hinterflügel dunkelgrau, ihre Franzen lichter, gelblicher.

Die Unterseite zeigt die Vorderflügel dunkel braungrau,

mit gelblich umzogener Spitze und eben solehem hinteren Theil des Innenrandes, sowie gelblichen Franzen.

Das Weibchen erscheint mit helleren Flügelpaaren. Das vordere zeigt noch die Aufhellung mit weissen Schüppchen. Dagegen fehlen die dunkelbraunen fast des Gänzlichen.

Anmerkung. Wir besitzen theils von *Helianthus Maximilianus*, theils von anderen Arten dieser Pflanze noch mehrere Tischerien, welche vielleicht eine oder zwei fernere Species darstellen dürften. Doch verziehen wir vorläufig, bei der Schwierigkeit dieser Gruppe, auf eine Beschreibung unserer wenigen Exemplare.

16. *T. longe-ciliata* nov. spec.

Unbedenklich beschreiben wir dagegen als gute Art die nachstehende in einem schönen männlichen Exemplare erzogene.

Das Thier übertrifft an Grösse *T. Nolekenii*, und muss als schmalflüglig bezeichnet werden. Es erinnert nach Flügelschnitt und Färbung an ein kleines Stück der europäischen *T. Marginea* Haw.

Stirn und Taster ockerbraun; erstere schwach glänzend. Stirnschopf lebhaft ockergelb. Fühler bräunlich weiss, mit ungleich langen helleren Wimpern. Thorax von der Grundfarbe der Vorderflügel; Beine bräunlich grau; Leib dunkel grau.

Die Vorderflügel, ziemlich glanzlos, führen als Grundfarbe ein lebhaftes Ockerbraun, welches von einzelnen weissen Schüppchen unterbrochen wird. Der ganze Costalrand ist von tiefbrauner Beschuppung eingefasst, ebenso die Flügelspitze. Gleiche Schüppchen liegen vereinzelt auf den Franzen. Im Aftwinkel erkennen wir eine gedrängte dunkle Schuppenhäufung, welcher von der entsprechenden Stelle der Costa eine ähnliche dunkle Verbreiterung entgegenkommt. Eine fernere kleine Ansammlung trägt der Dorsalrand mehr wurzelwärts, kurz vor der halben Flügellänge.

Franzen der Flügelspitze licht ockerbraun, des Aftwinkels hellgrau.

Hinterflügel hellgrau. Franzen heller, ohne gelblichen Anflug.

Die Unterseite zeigt uns dunkelgraue, mit gelblicher Spitze versehene Vorderflügel.

Boll erzog das Thier im Juli aus den Blättern einer *Helianthus*-Art in den Umgebungen von Dallas.

Phyllocnistis.

17. Ph. Vitifoliella Chamb.

Das sehr kleine, von Chambers genau beschriebene Thierchen liegt uns ebenfalls vor.

Boll fand im Juni die Mine häufig auf *Vitis cordifolia*.

Lithocolletis.

Während die Lithocolletiden Massachusetts*) ein wesentlich europäisches Gepräge tragen, wird es anders mit denjenigen von Texas. Hier erscheint eine beträchtliche Anzahl ganz eigenthümlicher Formen, vielfach vom kleinsten Ausmaass, welche keine Verwandten bei uns besitzen. Wir stehen einer vielfach fremdartigen Welt gegenüber.

18. L. Fitchella Br.-Cl. — *Argyromiges quereifoliella* Fitch. — *L. Quercetorum* Fr. u. Boll.

Wir zweifeln nicht mehr daran, dass unsere *L. Quercetorum* mit *L. Fitchella* von Brackenridge Clemens zusammenfällt. Sie kommt in weiter Verbreitung durch die Union vor. Boll bemerkt: „dieses bekannte Thier fand ich bei Dallas bis jetzt fast auf allen hier vorkommenden Eichenarten, sowohl in zwei Sommergenerationen, wie in der des Winters.“

Die Mine dieser Art, welche in Amerika die europäische *L. Roboris* Z. vertritt, ist gleich derjenigen des letzteren Thierchens unterseitig, länglich rund und im Verhältnisse nicht besonders gross.**)

19. L. Tenuistrigata Fr. u. Boll.

Eine Anzahl nach Europa gelangter Exemplare ist etwas grösser und lebhafter gefärbt, sonst aber den Originalen unserer ersten Beschreibung völlig gleich. Letztere gehörten offenbar einer anderen Generation an.

Die Raupe bildet eine unterseitige Mine in den Blättern verschiedener Eichenarten. Es wurde eine Sommer- und eine Herbstgeneration beobachtet. Aus ersterer kam der Falter nach kurzer Zeit.

*) S. Stettiner entomol. Zeitung 1873, S. 201.

**) Chambers ertheilt der amerikanischen Art eine oberseitige Mine, doch gewiss mit Unrecht.

20. *L. Macrocarpella* nov. spec.

Eine interessante eigenthümliche Gestalt, welche unter den europäischen Eichenbewohnern keine nähere Verwandte besitzt.

Doch möchten wir sie immerhin in die Nähe unserer *L. Amyotella* Dup., *L. Distentella* FR. und *Hortella* Fabr. bringen. Am meisten Verwandtschaft existirt aber mit *Amyotella*.

Stirn glänzend schneeweiss; ebenso die Taster. Schopf weiss, mit schwärzlichen und hellbraunen Härchen gemischt. Grundtheil der Fühler weiss, der übrige Theil der Geißel weissgrau, braunschwarz geringelt. Thorax weiss mit licht safranbraunen Schulterdecken. Beine weisslich; Schienen und Tarsen schwarz gefleckt. Hinterleib des ♂ dunkelgrau, des ♀ lichter grau mit gelbräunlicher Afterspitze.

Die Vorderflügel zeigen sich ungewöhnlich schmal und scharf zugespitzt sowie mit schwacher Andeutung eines Franzen-schwänzchens.

Farbe und Zeichnung gestalten sich ganz eigenthümlich.

Erstere ist ein helles, nur ganz schwach schimmerndes Safranbraun, gemischt mit reichlichen schwärzlichen Schuppen und glanzlosen weissen Zeichnungen. Diese aber sind schwer zu schildern.

An der Flügelwurzel gewahren wir ein breites, unbestimmtes weisses Dorsalfleckchen. Es zieht sich nach hinterwärts in der Falte hakenartig aus und ist hier von einer Reihe schwärzlicher Schuppen eingegrenzt.

Von Costalhäkchen ist sehr wenig vorhanden. Bei $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ der Flügellänge liegen ganz niedrige unbestimmte Ansammlungen weisser Schüppchen, wurzelwärts mit einzelnen schwärzlichen begrenzt. In der Flügelspitze noch ein kleines weisses Schiefstrichchen mit ein paar schwarzen Schüppchen am Costalrande.

Dagegen erkennen wir in starker Schiefstellung drei ansehnliche bogenartige Dorsalhäkchen, wenn auch schlecht begrenzt. Sie sind — weniger wurzelwärts als nach dem Hinterande zu — schwärzlich eingegrenzt, und hier — namentlich am ersten und zweiten Dorsalfleck — wird die Ansammlung und Ausbreitung jener dunklen Beschuppung beträchtlich. Unter dem weissen Streifen der Flügelspitze erscheint, mit ein paar weissen vermischt, eine formlose Ansammlung jener schwärzlichen Schuppen, von welchen auch einzelne auf den Franzen bemerkt werden, um eine Art Schuppenlinie herzustellen. Jene Franzen haben in der Spitze die Flügelfarbe, um gegen den Afterwinkel hin heller, grauer sich zu gestalten.

Einige Franzenhärenchen der Flügel Spitze erscheinen bei gewissem Lichtanfall schwarzbraun, so dass ein Ding, wie ein werdendes Franzenschwänzchen herauskommt. Dreht man den Tisch des Mikroskops, um andere Beleuchtung zu gewinnen, so hellen unter Erglänzung jene Franzenhärenchen sich auf.

So verhält es sich bei unserem ganz reinen männlichen Exemplare der Vorderflügel. Bei dem vortrefflich conservirten weiblichen Stücke sind die Zeichnungen viel undeutlicher geworden, indem das Weiss beträchtlich zu- und die schwärzliche Beschuppung proportional abgenommen hat.

Hinterflügel leicht bräunlich grau, Befranzung etwas heller.

Die bräunlich graue Unterseite fällt zeichnungslos aus.

Die Larven dieser prägnanten Art, welche möglicherweise beträchtlich variiren mag, fand Boll während des Novembers in Niederungen um Dallas, die Blätter der *Quercus macrocarpa* bewohnend. Die Mine ist oberseitig. Das Ausschlüpfen der Falter erfolgte vom Februar bis in den April des folgenden Jahres.

Wir gehen weiter zunächst in der Schilderung jener Lithocolletiden, welche die Texaner Eichen bisher geboten haben.

21. *L. Hamadryella* Br.-Cl. — *Alternatella* Z.

Zeller hat diese von Clemens entdeckte Species so glücklich mit seiner *Argyresthia austerella* aus Texas verglichen, dass ich augenblicklich das Thier erkannte, was seine vorzügliche Beschreibung bestätigt hat. Auffallend bleibt es, dass er die treffliche Schilderung des amerikanischen Forschers verkannt hat.

Hamadryella, wie schon letzterer erwähnt, variirt nach der Intensität der schwarzen Beschuppung, sowie nach der Beschaffenheit der oekergelben Binden und Zeichnungen beträchtlich, wie denn bereits Brackenridge Clemens zweier Varietäten gedacht hat und keins der 8 mir vorliegenden Exemplare einem andern vollständig gleicht.

Die oberseitige Mine des bei Dallas häufigen Thierchens fand Boll in den Blättern von *Quercus macrocarpa* von Anfang August bis zu Ende October mit zwei Generationen. Ihre Wohnplätze sind schattige Stellen. Man kann 5—6 der Minen zuweilen in einem und demselben Blatte antreffen. Die Entwicklung erfolgt schon nach 6—8 Tagen.

22. *L. Subaureola* nov. spec.

Die nächste Verwandte der europäischen *L. Heegeriella* Z. und gleich ihr mit unterseitiger Mine an Eichen vorkommend.

Die Amerikanerin bleibt beträchtlich kleiner und die Wurzelhälfte des Vorderflügels ist nicht mehr weiss.

Stirn und Kopf nebst Tastern glänzend schneeweiss; Schopf schneeweiss, nach hinten mit gelblichen Härchen gemischt; Fühler weiss, ebenso der Thorax; Hinterleib oberwärts hellgrau mit weisslicher Afterspitze, unterwärts weisslich. Beine weisslich, Tarsen ungefleckt.

Vorderflügel fein schuppig, etwas glänzend. Ihre Grundfarbe ist ein blasses Goldbraun, aus welchem die weissen, schwach schimmernden Zeichnungen scharf heraustreten.

Diese bestehen zunächst aus einem geraden, ziemlich breiten Basalstreifen. Er endet zugespitzt in halber Flügellänge und ist costalwärts fein dunkelbraun gerandet.

Das erste, kurz nach halber Flügellänge endigende Paar der Häkchen zeigt sich eigenthümlich. Das costale, ein ungleichschenkliges niedriges Dreieck, ist wurzelwärts dunkelbraun eingefasst. Diese Einfassung setzt sich nun bis zur Wurzel als feine Costalbegrenzung fort. Das dorsale Häkchen, unter dem ersteren stehend, setzt sich in eine breite weisse, den Dorsalrand einnehmende Beschuppung bis zur Wurzel fort. Nur die Häkehenspitze ist dunkelbraun eingegrenzt. Es reihen sich noch drei kleine Costalhäkchen an, deren beide erstere nach der Flügelwurzel zu dunkel gerandet sind. Unter letzterem Costalhäkchen zeigt sich in der Flügelspitze ein schwarzer Punkt. Unter dem ersten jener drei kleinen Costalhäkchen steht noch ein dorsales, gleichseitiges, ziemlich ansehnliches Dreieck, nach einwärts dunkelbraun gerandet. Franzen um die Spitze blass goldfarbig, dann weisslich grau und jetzt mit dunkler Basallinie.

Hinterflügel und Franzen weisslich grau, letztere heller.

Unterseite des vorderen Flügelpaares weisslich grau. Das schwarze Pünktchen deutlich; die anderen Zeichnungen schwach und verloschen durchschimmernd.

Bis jetzt nur im November als unterseitige Mine in der Niederung auf *Quercus macrocarpa* gefunden. Ohne Zweifel existirt wenigstens noch eine frühere Generation. Die kleine Mine ist derjenigen der *L. Heegeriella* sehr verwandt, zuweilen zwischen zwei Rippen, öfters auch am Blattrande angelegt.

Der Falter schlüpfte im März und April aus.

23. *L. Minutella* nov. spec.

Wir gelangen nunmehr zu zwei anderen, die Eiche abermals bewohnenden Formen, welche dem im europäischen Faunengebiete so stark vertretenen Typus der *L. Fagiella* Mann,

Spinicolella Sta., *Coryli* Z. und *Pomifoliella* Z. angehören: einem Typus, welcher in der Texaner Lithocolletiden-Fauna nur sehr spärlich vertreten zu sein scheint. Sie zeichnen sich aber durch äussere Kleinheit, durch das gleiche zwerghafte Ausmaass der *L. Subaureola* aus.

Kopf und Scheitelhaare der *L. Minutella* blass goldbraun, letztere mit Weiss untermischt. Stirn und Taster weisslich; Fühler ebenso, verloschen braun geringelt.

Thorax blass goldbraun, Schulterdecken weisslich begrenzt, Hinterleib grau mit gelblich weissen Afterhaaren. Beine weisslich; ihre sämtlichen Tarsen erscheinen schwarz gefleckt.

Die blass goldbraunen, (im Farbenton der *L. Faginella* erscheinenden) schwach schimmernden Vorderflügel bieten unter dem Mikroskop eine eigenthümliche weisse Zeichnung dar.

Wir erhalten zuerst eine schmale, nach der Costa hin dunkler begrenzte Basallinie. Sie ist kurz, und endet schon vor $\frac{2}{5}$ der Flügellänge. Das erste Costalhäkehen, nach $\frac{2}{5}$ beginnend, steht sehr schief, ist wurzelwärts dunkler begrenzt und bricht in der Falte sich spitzwinklig, um noch einen ganz kurzen Schenkel dorsal- und wurzelwärts abzugeben. Ihm kommt ein unter der Spitze des Basalstreifens beginnendes, weniger schmales und gekrümmtes Dorsalhäkehen gleichfalls in sehr schiefem Verlaufe entgegen. Es erreicht die Falte nicht und endigt in ziemlicher Entfernung von dem kurzen Schenkel des dorsalen Streifens. — Kehren wir zum Costalrande zurück, so erhalten wir in der hinteren Flügelhälfte noch drei kleine, wurzelwärts dunkel begrenzte Costalhäkehen. Am Dorsalrande begegnen wir noch einem ansehnlichen Haken in Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks, dessen schwarz beschuppte Spitze zwischen dem zweiten und dritten Costalhäkehen vorspringt. Einige weisse Schuppen liegen endlich noch im Spitzentheile des Flügels. Die Franzen, mit schwärzlicher Basallinie, erscheinen in der Flügelspitze schimmernd und von der Flügelfarbe. Nach dem Aftwinkel hin werden sie gelbgrau.

Hinterflügel hellgrau, Franzen lichter.

Die Unterfläche der Vorderflügel ist bräunlich grau.

Boll traf im östlichen Texas während des Novembers die unterseitige Mine in Blättern von *Quercus rubra*. Die Mine ist rundlich, klein, wenig gefaltet und darum leicht zu erkennen.

Es wurden drei Exemplare im nachfolgenden April erzogen. Die schwarze Spitze des Dorsaldreiecks dient zur leichten Unterscheidung.

24. *L. Diaphanella* nov. spec.

Kopf, Stirne, Taster, Haarschopf schneeweiss. Fühler weiss, verloschen ockergelb geringelt; Grundglied ockergelb. Schulterdecken schneeweiss, Thorax blass goldgelb. Hinterleib weissgrau; Beine weisslich, Tarsen braun geringelt.

Vorderflügel blass goldbraun, Zeichnungen weiss.

Wir erhalten zuerst einen, $\frac{2}{5}$ der Flügellänge überschreitenden Basalstreifen ohne jegliche dunklere Einfassung. Er beginnt ziemlich breit und endigt mit langer, der Costa zustrebender Spitze. Hinter der halben Flügellänge zeigt sich ein schmales, gebogenes, sehr schief liegendes Costalhäkchen, nach der Wurzel zu schwach schwärzlich eingefasst. Ihm kommt, der Wurzel näher und mit breiter Basis entspringend, ein abermals gebogenes Dorsalhäkchen entgegen. An der Costa folgen dann noch zwei sehr kleine schwach wurzelwärts dunkel begrenzte Häkchen und als Spur eines letzten einige weisse Schuppen. Im Afterwinkel endlich noch ein weisses, wurzelwärts schwärzlich eingefasstes dorsales Dreieck. Seine Spitze ist zwischen den zweiten und dritten Haken der Costa auslaufend. Von jener zieht sich eine schwärzliche Schuppenlinie gegen den Hinterrand, Franzen weisslich mit schwärzlicher Basallinie. Letztere umzieht jedoch nur den Spitzentheil des Flügels.

Hinterflügel hell, gelblich grau, Franzen weisslich.

Die unterseitige Mine dieser kleinen unscheinbaren Lithocolletis, (welche jedoch unter dem Mikroskop ihre Eigenthümlichkeiten enthüllt und in 4 Exemplaren vorliegt) fand sich bei Dallas im Juli in den Blättern einer an sehr trocknen kalkigen Stellen wachsenden Busch-Eichenart. Sie hat Anfangs sehr viel Aehnlichkeit mit derjenigen unserer vorhergehenden *L. Minutella*, wird aber später in höchst bezeichnender Weise ganz durchsichtig, so dass man ohne Weiteres das in ihr befindliche Püppchen erkennt.

Die Entwicklung machte sich nach 8—10 Tagen. Eine zweite Generation konnte bisher noch nicht beobachtet werden.

25. *L. Obtusilobae* nov. spec.

Wir beschreiben eine achte sonderbare Lithocolletis Texaner Eichen. Sie erinnert in etwas an die *L. Intermedia* Fr. u. Boll von Boston-Cambridge, ist aber sicher davon spezifisch verschieden. Sie gehört einigermaßen in die Verwandtschaftsreihe der europäischen *L. Corylifoliella* Haw. und *Betulac* Z.

Stirn und Taster schneeweiss; Stirnbusch seitlich goldbraun, in der Mitte weiss; Fühler weiss, verloschen hellbraun geringelt. Thorax dunkel goldbraun. Beine weisslich, Hinterschienen gelblich weiss. Die Fussglieder der Pro- und Mesothoracalbeine schwärzlich, diejenigen des letzten Beinpaars verloschen gelbbraun gefleckt. Hinterleib oberwärts ziemlich dunkelgrau mit gelblichen Afterhaaren, unterwärts weisslich grau.

Die ziemlich schmalen glattschuppigen Vorderflügel führen die Farbe des Thorax, ein wenig saturirtes mit Safrankolorit gemischtes Goldbraun. Sie zeigen drei kleine, gelblich weisse, nicht dunkler eingegrenzte costale Marken. Wir erhalten zunächst in halber Flügellänge, schief gestellt, ein schmales Costalhäkehen, welchem bald ein ganz ähnliches folgt. In $\frac{3}{4}$ der Flügellänge erkennt man noch eine sehr kleine, die Costa einnehmende punktförmige gelblich weisse Stelle. Nach dem Afterwinkel hin zeigt der Spitzentheil des Vorderflügels eine etwas ausgedehntere Ansammlung schwarzbrauner Schuppen. Vor ihr (costalwärts) und in der Längsrichtung halbmondförmig gekrümmt tritt ein ungemein feines gelblichweisses Längsstreifchen auf, welches seine Concavität zur Costa kehrt. Der Dorsalrand ist von der Wurzel an fein gelblich weiss eingefasst. Vor dem Afterwinkel sammeln sich jene gelblich weissen Schüppchen zu einem verloschenen gleichfarbigen Dorsalflecken. Franzen gelblich grau, etwas glänzend. Um die Flügelspitze ist die untere Hälfte der Befranzung goldgelb mit verloschener Grenzlinie gegen den mehr grauen Spitzentheil.

Hinterflügel bräunlich grau, Franzen lichter. Diejenigen der Flügelspitze schimmernd goldiggrau.

Die Unterseite des vorderen Flügelpaares bräunlichgrau. Die Flügelspitze ockerfarbig, der Dorsalrand fein gelblich.

Die oberseitige Mine findet sich im Juni und Juli, sowie nochmals im November auf *Quercus obtusiloba*, nicht gar selten. Entwicklung der Sommergeneration nach wenigen Tagen, der Herbstbrut erst im nachfolgenden März und April.

26. *L. Lebertella* nov. spec.

Wir beendigen die Aufzählung der an der Eiche lebenden Arten*) mit einer sonderbaren, wiederum oberseitig an *Quercus obtusiloba* minirenden Species, welche in denselben Generationen wie *L. Hamadryella* Br.-Cl. getroffen wird. Sie ist nach bisherigen Erfahrungen übrigens ein seltenes Thier. Wir be-

*) Es kommen übrigens bei Dallas auf jenem Baume noch andere Lithocolletiden-Minen vor, deren Erziehung bis dahin noch nicht gelingen wollte.

namnten sie nach unserem Freunde, Herrn Professor H. Lebert in Vevey, dem ausgezeichneten Arzte und Erforscher schweizerischer Arachniden.

Stirn und Taster glänzend weiss; Stirnbusch safranfarben; Fühler hellgrau, braun geringelt. Thorax safranfarbig. Beine weisslich, die Tarsen der beiden ersten Paare schwarz geringelt, diejenigen der Hinterbeine verloschen bräunlich gelleckt. Hinterleib oberwärts bräunlich grau mit weisslicher Afterspitze, unterwärts hell.

Die gesättigt safranfarbigen Vorderflügel sind fein schuppig, aber nicht glänzend zu nennen. Sie zeigen, der Wurzel zunächst, am Dorsalrande in $\frac{1}{6}$ der Länge einen senkrecht stehenden und $\frac{3}{4}$ der Flügelbreite erreichenden weissen Querstreifen, dessen Basis nach dem Afterwinkel hin einige wenige Schüppchen führt. Sein Antagonist, mehr nach dem Hinterrande zu und in ungefähr einem Drittel der Flügellänge, ist ein kleines weisses Costalfleckchen. Nun, in halber Flügellänge, erhalten wir ein winklig gebrochenes weisses Querband, nach dem Hinterrande zu reichlich und breit schwärzlich beschuppt. Ein schwärzlicher Längsstreif zieht von hier zu einem in drei Viertel der Flügellänge gelegenen antagonistischen Häkchenpaar. Endlich in der Flügelspitze, aber die Costa nicht erreichend, zeigt sich noch die Andeutung eines letzten Häkchens. Franzen von der Grundfarbe, nur im Afterwinkel bräunlich grau.

Hinterflügel und Franzen grau.

Die Unterseite des vorderen Flügelpaares zeigt eine saturirte grauliche Ockerfarbe.

Wir wenden uns nunmehr zu einer Reihe anderer Lithocolletis-Arten, zu welchen L. Lebertella einen Uebergang bietet. Wir bezeichnen sie kurz als Ambrosiella-Gruppe.

27. L. Ambrosiella Chamb. („Ambrosiacella“ Chamb.).

Es liegen zur Zeit 5 Exemplare des von Boll und mir schon früher erwähnten, prächtigen kleinen Thierchens vor mir. Die silberne Querbinde des Vorderflügels bietet nach Verlauf und schwarzer Begrenzung mannichfachen Wechsel dar.

Von Ambrosia wurden auch im August und October Falter erzogen. Auch auf Helianthus giganteus kommt eine Mine vor, aus welcher sich ein Thier entwickelte, das wir für identisch nehmen müssen.

Wir kennen zur Zeit noch drei nahekommende Texaner Arten.

28. *L. Elephantopodella* nov. spec.

Das reizende Geschöpf ist etwas grösser als die vorhergehende Species, aber ebenfalls eine zart gebaute *Lithocolletis*.

Fühler grau, braun geringelt; Stirnbusch tief safranfarbig mit einzelnen weisslichen Haaren an der Seite; Stirn und Taster glänzend gelblich weiss. Thorax tief safranfarbig. Hinterleib dunkelgrau. Beine weisslich; das hinterste Paar mit braunfleckiger Schiene. Sämmtliche Tarsen weisslich, braunschwarz geringelt.

Die Grundfarbe der fein beschuppten, aber nicht glänzenden Vorderflügel ist die nämliche gesättigte Safranfarbe, wie sie bei *L. Ambrosiella* vorkommt. Die silberglänzende Zeichnung ist fein und schmal. Wir bemerken bei einem Drittel der Flügellänge zuerst ein schmales, etwas schief gerichtetes und nach Aussen schwarz gerandetes Costalhäkchen; dann in halber Flügellänge eine gekrümmte, abermals schwarz eingefasste Querbinde. Nun folgt mit schwacher schwarzer Einfassung bei drei Viertel ein sichelförmiges Costalhäkchen, welchem von dem Dorsalrande aus ein mehr nach hinten stehendes Dorsalhäkchen entgegenkommt. Ein letztes Costalhäkchen erscheint endlich in der Flügelspitze. Franzen safranfarbig, nach dem Afterwinkel hin lichter, gelbgrau werdend.

L. Elephantopodella unterscheidet sich augenblicklich von *Ambrosiella* durch den Mangel des Silberfleckchens an der Flügelwurzel.

Hinterflügel und Befranzung ziemlich dunkelgrau.

Auf der Unterseite schimmern die beiden äussersten Costalhäkchen verloschen hindurch, nicht mehr aber die Querbinde.

Boll bemerkt: „dieses Thier erzog ich zu Dallas im August aus Minen verschiedener Syngenesisten, wie *Actinomeris squarrosa* (das ist wohl nicht richtig, da hier eine andere Species lebt — Frey), *Verberina virginica* und *Elephantopus carolinianus*. Eine zweite Generation findet sich im October und November, aus welcher der Falter im Februar und März sich entwickelt.

Die Mine ist unterseitig, sehr gross und erscheint stark gefaltet, sowie blasig aufgetrieben. Die Sommerbrut hat eine nur achttägige Puppenruhe.“

29. *L. Actinomeridis* nov. spec.

Der vorigen Art nahe verwandt, aber sicher specifisch verschieden; von gleicher Grösse, aber etwas breitflüglicher gebaut und glänzender.

Fühler grau, dunkelbraun geringelt, mit Ausnahme der hellgrauen Spitze. Stirnbüsch gesättigt safranfarbig mit einzelnen weisslichen Seitenhärechen. Stirn und Taster glänzend, aber dunkler, gelblicher als bei *L. Elephantopodella*.

Thorax von gesättigter Safranfarbe. Hinterleib dunkelgrau mit gelblicher Afterspitze. Beine wie bei der vorigen Species.

Die Silberzeichnung der gesättigt safranfarbigen Vorderflügel erscheint bei *Actinomeridis* breiter, glänzender und stärker schwarz begrenzt, sonst ähnlich. Das erste Costalhäkchen kürzer, die Querbinde weniger gekrümmt, nach aussen in ganzer Länge schwarz gerandet, nach einwärts auch an der Costa mit einigen schwarzen Schuppen eingefasst. Das Paar der Gegenflecke senkrechter gestellt, breiter, kräftiger, stärker schwarz begrenzt. Das Gleiche findet mit dem äussersten Costalhäkchen der Flügelspitze statt. Franzen safranfarbig, nach dem Afterswinkel grau.

Hinterflügel ziemlich dunkelgrau; Franzen etwas lichter.

Auf der Unterseite schimmern die sämtlichen Silberzeichnungen des Vorderflügels verloschen durch.

Von Dallas.*)

30. *L. Amoena* nov. spec.

Aus unterseitiger Mine von *Heterotera squarrosa* erzogen.

Ein kleines glanzloses Thierchen, welches der *L. Ambrosiella* noch am nächsten kommt, aber durch den Mangel fast jeder dunkleren Einfassung der Vorderflügelzeichnungen sich leicht unterscheidet.

Fühler weisslichgrau, braun geringelt; Schopf licht safranfarbig, mit weisslichen Härchen untermischt; Stirne und Taster schneeweiss; Thorax safranfarbig; Hinterleib hellgrau; Tarsen aller Beinpaare weiss, schwarz geringelt.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein helles Safran. Die Zeichnungen bleiben glanzlos, schneeweiss. Ein erstes Costalhäkchen breit, ebenso ein den Dorsalrand erreichender Wurzelfleck. Dann folgt, etwa in halber Flügellänge, eine stark gebrochene Querbinde. Der Costalschenkel, mehr senk-

*) *Heterotera squarrosa* beherbergt neben der folgenden einfacheren Art noch eine andere wunderschöne glänzende *Lithocolletis*, von welcher leider nur ein einziges trümmerhaftes Exemplar vorliegt. Doch gedenken wir vorläufig seiner. Es gehört in den engeren Formenkreis der *L. Ambrosiella* Chamb. und mag den Namen der *L. Nobilissima* Fr. et Boll. tragen. Die Vorderflügel (mehr besitzen wir fast nicht) führen dieselbe Grundfarbe und ungemein lebhaft goldglänzende verwandte Zeichnungen. — Wir hoffen, das reizende Geschöpf in unserer nächsten Arbeit genau beschreiben zu können.

recht, bleibt viel kürzer als der dorsale, welcher wurzelwärts den Dorsalrand erreicht. Nun erscheinen die zwei Gegenhäkchen in senkrechter Stellung und in der Flügelspitze endlich das letzte sichelförmige Costalhäkchen, welches nach aussen von ein paar dunklen Schüppchen eingegrenzt ist. Franzen anfänglich safranfarbig, dann gelbgrau.

Hinterflügel und Befranzung hellgrau.

Die ziemlich hell gelbgrüne Unterseite der Vorderflügel lässt die Zeichnungen verloschen durchschimmern.

31. *L. Occitanica* Fr. et Boll.

Eine Anzahl weiterer, in den letzten Sendungen erhaltener Exemplare geben zu keinen Zusätzen Veranlassung (Frey). Es stellten sich für diese *Lithocolletis* zwei Generationen heraus, eine im Juli mit rascher Entwicklung des Falters und eine im Oktober, wo die Thierchen im darauf folgenden Frühling ausschlüpfen.

32. *L. Affinis* Fr. et Boll.

Wir tragen weitere Notizen zur Naturgeschichte nach. Es ergeben sich auch hier zwei Generationen, deren Larven im Juni und Juli, dann wieder im November die Blätter von *Lonicera albida*, sowie einer *Symphoricarpus*-Art miniren. Die Minen sind stark aufgeblasen nach Art unserer europäischen *Loniceren-Lithocolletiden*. — In Gärten bei Dallas wurde übrigens niemals eine Mine auf Geisblatt bemerkt.

33. *L. Fragilella* nov. spec.

Mine ganz gleich beschaffen und in denselben zwei Generationen vorkommend wie bei der vorhergehenden Species. Unsere jetzige Art, ein zartes elegantes kleines Ding, wird nur an *Lonicera albida* getroffen.

Grösse der kräftiger gebauten und breitflügeren *L. Subaureola*.

Stirne und Taster weisslich; Schopf safranfarbig; Fühler weisslich, sehr deutlich braun geringelt. Thorax röthlich safranfarbig; Beine weisslich grau mit schwärzlich geringelten Tarsen. Hinterleib oberwärts licht röthlich grau mit ockerfarbiger Afterspitze, unterwärts weisslichgrau.

Die Grundfarbe der feinschuppigen, aber glanzlosen Vorderflügel ist ein weniger lebhaftes, trüberes röthliches Safran, als es bei *L. Affinis* getroffen wird. Jene zeigen drei weissliche unbestimmt abgegrenzte Querbinden, welche aber wurzelwärts

so stark schwarz beschuppt sind, dass nur eine schmale Zone der weisslichen Farbe uns entgegen tritt.

Die erste Binde steht bei einem Viertel der Flügellänge. Sie ist schwach convex; die schwärzliche Beschuppung breitet sich nach dem Costalrande zu dreieckartig aus. Die zweite Querbinde, in halber Flügellänge stehend, verhält sich ähnlich. Ihre schwarze Beschuppung, wenn gleich wesentlich dieselbe, ist noch stärker. Die dritte, bei drei Viertel des Flügels vorkommend, ist ganz verloschen. Die schwärzliche Schuppenlinie durchbricht die Mitte jener mit einem zahnartigen Vorsprung. Vor der Flügelspitze können noch einige weissliche Schuppen die Spur eines Costalhäkchens darstellen. Unter ihnen zeigen sich zerstreute schwärzliche Schüppchen. Die Franzen der Flügelspitze röthlich safranfarbig mit hellgrau gemischt, diejenigen des Afterwinkels hellgrau.

Hinterflügel ziemlich licht röthlichgrau; ihre Franzen heller.

Unterseite der Vorderflügel dunkel röthlichgrau mit sehr verloschen durchschimmernden Zeichnungen.

Das Thierchen, welchem wir keine europäische Form als näher verwandt anzureihen wüssten, lebt unterseitig, die Blätter der *Lonicera albida* minirend. Seine Generationen stimmen mit denjenigen der *L. Affinis* überein.

34. *L. Symphoricarpella* nov. spec.

Um ein Viertel kleiner, (etwa im Ausmaass einer *Nept. Anomalella* Goetze), aber viel breitflügliger und kräftiger gebaut als die vorhergehende Species.

Gesicht und Taster glänzend grau; Schopf safranfarbig mit weisslichen Haaren untermischt; Fühler hellgrau, stark braun geringelt. Thorax safranfarbig; Beine dunkel erzgrau mit weisslich gefleckten Fussgliedern; Hinterleib oberwärts ziemlich dunkel, unterwärts etwas heller grau.

Die glänzenden Vorderflügel des hübschen Thierchens sind schön saturirt safrangelb, im Farbentone der europäischen *L. Froelichiella* Z. Ihre Zeichnungen zeigen sich bloss golden. Wir erhalten zunächst an der Wurzel, und zwar in der Gegend der Flügelfalte, eine unbestimmte Ansammlung derartiger Schüppchen, welche jedoch nur bei gewissen Beleuchtungen sichtbar wird, um bei andern zu verschwinden. Vor der halben Flügellänge erscheint ein breites, leicht gekrümmtes, bloss goldenes Querband. Es ist wurzelwärts von schwärzlicher Schuppenlinie eingefasst, geht dagegen nach dem Hinterrande zu ohne jegliche Grenze in die hier heller und glänzender werdende Grundfarbe des Flügels aus. Dann erblicken wir bei drei

Viertheil der Länge ein dreieckiges, nach der Flügelwurzel zu dunkel eingefasstes Costalhäkchen, welchem, im Afterwinkel gelegen, ein ganz verloschenes dorsales entspricht. Der ansehnliche Zwischenraum, welchen die Spitzen jener übrig lassen, ist von schwärzlichen Schuppen eingenommen, die sich streifenartig nach dem Hinterrand fortsetzen. Vor der Flügelspitze endlich gewahrt man noch die Spur eines zweiten Costalhäkchens. Franzen im Spitzentheile von der Flügelfarbe, nach dem Afterwinkel zu grauer werdend.

Hinterflügel und Franzen licht grau.

Die Unterseite des vorderen Flügelpaares röthlichgrau mit ganz verloschen durchschimmernden Zeichnungen der Flügelspitze.

Die Larve lebt mit denselben Generationen der beiden vorher besprochenen Arten in kleiner längsfaltiger unterseitiger Mine in den Blättern einer *Symphoricarpus*-Art.

Wir haben also die interessante Thatsache, dass *L. Affinis* *Lonicera albida* und *Symphoricarpus* gleichzeitig minirt, während die Blätter ersterer Pflanzenart ausschliesslich von *L. Fragilella* und letzterer Pflanze von *L. Symphoricarpella* besetzt sind.

35. *L. Eppelsheimii* nov. spec.

In Kleinheit und Flügelschnitt der vorigen Art nahe kommend.

Stirn und Taster schneeweiss; Schopf safrangelb. Die Fühler, weisslich grau, braun geringelt, erreichen eine ungewöhnliche Länge. Sie kommen dem Ausmaass der Vorderflügel mehr als gleich. Thorax safranfarbig; Beine weisslich mit ungefleckten Tarsen. Hinterleib dunkelgrau, unterwärts hell.

Die mässig glänzenden Vorderflügel besitzen eine gesättigte Safranfarbe. Sie bieten folgende silberweisse schimmernde Zeichnungen dar: am Costalrande, in einem Drittel der Flügelänge, gewahren wir ein recht kleines, schief stehendes Costalhäkchen, wurzelwärts durch ein paar schwärzliche Schüppchen unvollkommen begrenzt. Sein Antagonist, ein kurzes, stumpfes, noch unentwickelteres Dorsalfleckchen, erscheint schon bei einem Viertheil der Flügellänge und ist nach dem Hinterrande zu stärker schwärzlich beschuppt. Hierauf folgt, etwa in halber Flügellänge, eine winklig gebrochene Querlinie, nach einwärts schwärzlich beschuppt, mit kürzerem costalen und längerem dorsalen Schenkel. Bei drei Viertheilen der Flügellänge ein Häkchenpaar, das dorsale im Afterwinkel gelegen. Die Spur eines letzten Costalhäkchens zeigt sich endlich noch

dicht vor der Flügelspitze. Die schwarze Beschuppung zieht sich in bedeutender Breite von dem erwähnten Häkchenpaare aus nach dem Hinterrande zu, um in Gestalt eines breiten Fleckes oder für das unbewaffnete Auge als Punkt plötzlich zu endigen. Franzen in ihrer unteren Hälfte safranfarbig, im Spitzentheil weissgrau. Am Afterwinkel gehen sie allmählich in ein einfaches Hellgrau über.

Hinterflügel und ihre Befranzung grau.

Die Unterfläche des vorderen Flügelpaares dunkel ockergrau.

Boll fand die oberseitige Mine ziemlich selten an einer zwischen „Post-Oaks“ wachsenden *Carya*-Art im Juni und Juli. Die Entwicklung erfolgte verhältnissmässig rasch.

36. *L. Caryaefoliella* Br.-Cl.

Brackenridge Clemens hat diese Art genau beschrieben. Sie übertrifft im Ausmaasse etwas wenigens *L. Symphoricarpella*, besitzt schmale Vorderflügel mit entwickelter Spitze und zeigt abermals längere Antennen. Das Weibchen bleibt beträchtlich heller. Die weisslichen Tarsen sind schwarz gefleckt.

Die Raupe minirt bei Dallas oberseitig die Blätter der *Carya olivaeformis* im Juli und September. Man trifft nicht selten mehrere Minen in einem Blatte, zuweilen auch zwei Räupehen in einer Mine.

37. *L. Toxicodendri* nov. spec.

Der vorigen Art sehr nahe kommend, so dass sehr leicht eine Verwechslung möglich wird, um so mehr als *L. Caryaefoliella* nach Chambers eine wechselnde Species sein soll (was allerdings meine 6 Exemplare nicht erkennen lassen. Frey.)

Stirn und Taster glänzend weiss. Schopf safranfarbig; Fühler weisslich, braun geringelt. Thorax safranfarbig; Beine weisslich grau. Tarsen schwarz geringelt; Hinterleib oberwärts dunkelgrau, unterwärts weisslich.

Die Vorderflügel, etwas kürzer als bei der vorhergehenden Art, bieten eine intensive Safranfarbe dar und zeigen eine sehr verwandte silberne Zeichnung. Bei einem Drittel der Länge zeigt sich eine gebogene, nach hinten schwarz gerandete Querbinde, dann in der Hälfte eine zweite, der vorigen sehr ähnlich, aber weniger gebogen.

Die schwärzlich beschuppte Flügelspitze bietet die einzige wesentliche Abweichung dar, von welcher aber bei der Knappheit des Materials (2 Männchen) nicht gesagt werden kann, ob sie nicht individuell ist. Das silberne Costalhäkchen der *Caryaefoliella* fehlt, statt seiner bemerkt man ein Häufchen

schwarzer Schuppen. Dann zieht sich der schmale Dorsalhaken gekrümmt durch den ganzen Flügel, um dicht vor der Spitze den Hinterrand zu erreichen. Franzen mit doppelter Linie (einer basalen schwarzen und einer mittleren braunen) anfänglich ockerfarben und am Afterwinkel grau. Sie gleichen denjenigen der vorigen Art völlig.

Hinterflügel und Franzen grau.

Die oberseitige Mine findet man im Juni und Juli. Die Entwicklung erfolgt etwa nach einer Woche.

Aus einer Mine entwickelten sich schon 2—3 Falter, jene war alsdann immer sehr gross.

38. *L. Modesta* Fr. et Boll.

Es gelang bisher nur, von dieser an *Ulmus fulva* oberseitig minirenden Art zwei Sommergenerationen zu beobachten. Neuere Exemplare sind kleiner mit mehr Weiss und namentlich einem viel ausgesprocheneren weissen Dorsalrand der Vorderflügel versehen als die Originale unserer ersten in dieser Zeitschrift enthaltenen Beschreibung.

39. *L. Celtisella* Chamb. — *Pusillifoliella* Fr. et Boll.

Das hübsche zarte Thierchen wurde nachträglich in Vielzahl erzogen und seine Identität mit der Chambers'schen genauer beschriebenen Art nachgewiesen.

Es bietet nach Ausmaass sowie hinsichtlich der geringeren oder grösseren Deutlichkeit der weissen Zeichnungen manchen Wechsel. Ein Stück, welches vorliegt, ist so stark mit schwarzen Schuppen überstreut und in weissen Zeichnungen so verarmt, dass man eine andere Art anzunehmen verführt werden könnte, wenn nicht die Erziehung aus einer gewöhnlichen *Celtisella*-Mine jeden Zweifel entfernte.

Die Raupenwohnung entweder flach oder aufgekrimmt, beginnt als schmaler Gang, um zum unregelmässigen Fleck sich zu gestalten. Sie ist oberseitig*) und hier schlüpft die Puppe hervor, wie eins unserer Blätter lehrt.

*) Chambers nennt sie unterseitig! Er fügt bei, dass die Mine auf beiden Blattseiten dasselbe Ansehen darbiete. Letzteres bestätigt Boll, welcher das oben erwähnte dunkel bestäubte Stück aus einer unterseitigen Mine ebenfalls erzogen zu haben berichtet, während ihm andere Exemplare aus oberseitigen Minen ankamen. Ich kann hier nicht näher entscheiden. Zwei mir überschickte Minen aus Texas sind oberseitig. Frey.

Es kommen wenigstens zwei Generationen vor, eine erste, deren Falter im Juli fliegen, und eine zweite im Oktober und November, wo entweder die Entwicklung noch in demselben Spätherbste oder im nächsten März erfolgt.

Wir schliessen unsere Lithocolletiden-Beschreibung mit einer Anzahl verwandter Arten, welche wir als Robiniella-Gruppe zusammenfassen wollen,

40. *L. Robiniella* Br.-Cl.

Unter den beiden letzten Sendungen findet sich kein Stück des uns in Original-Exemplaren bekannten Thieres. Robinien kommen nur künstlich angepflanzt bei Dallas vor.

41. *L. Texanella* Z.

Zeller hat dieses Thierchen, welches (etwas kurzflüglicher) im Ausmaasse hinter *Robiniella* zurückbleibt und ungefähr die Flügelspannung der *L. Ambrosiella* besitzt, so genau beschrieben und abgebildet, dass wir die Art mit grösster Sicherheit erkannten. 5 schöne erzogene Stücke, von Boll geschickt, bieten unter sich keine irgendwie nennenswerthen Verschiedenheiten dar.

Die unterseitige Mine findet sich in den Blättern von *Amphicarpaea monoica*, aus welchen die Falter von Ende Juli an bis in den Spätherbst in zwei Generationen erzogen wurden. Boll nennt die Mine ziemlich verschieden von derjenigen, welche *L. Robiniella* in dem Robiniablatt anlegt. Anderer Meinung scheint Brackenridge Clemens freilich zu sein (a. a. O. S. 67).*)

42. *L. Amorphæ* nov. spec.

In der Grösse der *Texanella*, aber heller, viel trüber und glanzloser. An der specifischen Verschiedenheit ist nach Vergleichung einer Anzahl erzogener Stücke beider Thiere nicht im Mindesten zu zweifeln.

Stirn- und Taster glänzend weissgrau; Schopf bräunlich. Die Fühler grau, verloschen dunkler geringelt; nur die Basis bleibt heller, weisslicher grau. Thorax dunkel goldbraun; Leib oberwärts dunkel, unten ganz hell und weisslich grau. Tarsen schwarz geringelt, Hinterschienen schwarz gefleckt.

Es ist schwer, die in trübem Goldbraun und dunkleren braunen Farbetönen (einem tiefen Nussbraun vergleichbar) wechselnden Vorderflügel zu beschreiben. Die Wurzelpartie (etwa

*) Ich erhielt zwei am 26. Juni 1875 gefangene auffallende Stücke. Sie sind etwas kleiner, heller und sowohl in Grundfarbe wie metallischen Zeichnungen viel lebhafter glänzend. Doch handelt es sich hier wohl nur um eine Varietät.

$\frac{2}{5}$ der ganzen Flügellänge) erscheint bis zum ersten Häkchenpaar dunkel nussbraun mit Ausnahme eines breiten auf der Falte hinziehenden goldbraunen Längsstreifen, welcher in gestreckter Richtung weit nach der Flügelspitze hinzieht. In der grösseren hinteren Flügelhälfte ist dagegen jenes lichtere Goldbraun die herrschende Farbe.

Wir erhalten bei *L. Amorphae* wie bei *Robiniella* vier Costalhäkchen von weisslicher, kaum schimmernder Farbe. Das erste gleich dem zweiten bleibt bei unserer Species kürzer und steht weniger schief, mehr parallel mit dem kleineren dritten und vierten. Das erste lehnt sich wurzelwärts an die dunkel braune Costa und ist nach hinten dunkelbraun umzogen, wie das zweite, welches die gleiche Einfassung an allen Seiten zeigt. Zwischen beiden treten hellere goldbraune Schuppen auf. Wurzelwärts hat auch noch das dritte Häkchen eine dunkelbraune Begrenzung. Von den beiden mehr verloschenen und nicht mehr dunkel eingefassten Dorsalhaken steht der innere unter dem zweiten costalen, der äussere unter dem dritten. Bezeichnend ist ein ganz dunkler, schwarzbrauner Fleck, welcher nach dem Hinterrande hin an die Spitze des ersten dorsalen Häkchens sich anlehnt. Ein paar helle Schüppchen ziehen als verloschener schmaler Bogen vom Hinterrand aus gegen die Spitze des vierten Costalhäkchens. In der Flügelspitze zeigt sich endlich noch ein rundlicher schwarzer Punkt. Franzen sehr hellgrau mit schwarzer Grundlinie.

Hinterflügel mässig grau, Franzen lichter.

L. Texanella unterscheidet sich augenblicklich durch den hellen Basalstrich, *Robiniella* (allerdings näher verwandt) durch andere Stellung und Form der Häkchen.

Die unterseitige Mine in den Blättern der *Amorpha fruticosa*. Man beobachtet von Ende Juli an zwei Generationen.

Die Mine wesentlich anders als bei *L. Texanella*.

Nepticula.

43. *N. Populetorum* nov. spec.

Aus der Verwandtschaftsreihe der europäischen *N. Flos-lactella* Haw. und *Laponica* Wocke. Etwas kleiner.

Gesicht und Scheitelhaare ockergelb; Taster weisslich grau. Augendeckel von mässiger Grösse, weisslich gelb. Fühlergeissel braun. Thorax lehmfarben; Beine gelblich grau; Hinterleib grau.

Die trüben grobschuppigen Vorderflügel zeigen von ihrer Wurzel an bis zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge als Grundfarbe ein graues Lehmgelb. Auf ihm liegen zerstreut dunkelbraune Schuppen. Der Spitzentheil des Flügels erscheint durch Häufung jener Schuppen dunkelbraun, bei gewissen Beleuchtungen mit einem ganz schwachen violetten Schimmer. Franzen weissgrau, in der Flügelspitze leicht gelblich angeflogen.

Hinterflügel und Franzen ziemlich lichtgrau.

Die Mine fand sich in den Umgebungen von Dallas in den Blättern der *Populus angulifera* und zwar in zwei Generationen. Eine Larvengeneration erscheint vom Juli bis zu Ende August, eine zweite im November. Aus letzterer wurden unsere Exemplare im Mai erzogen.

Anmerkung. Mein Mitarbeiter Boll berichtet brieflich noch Folgendes: „*Nepticula*-Minen finden sich hier bei Dallas auf vielen anderen Pflanzen, obgleich nicht sehr häufig. Gewöhnlich trifft man nur wenige zu derselben Zeit, und es hat seine grosse Schwierigkeit, sie bei den hiesigen klimatischen Verhältnissen zu erziehen. Da die Entwicklung der belebten Natur eine sehr rasche ist und alle abgenommenen Blätter bei der Hitze schnell vertrocknen, so gestaltet sich die Zucht der kleinsten Tineen viel misslicher als im mittleren Europa, abgesehen davon, dass die Zahl der Individuen mancher Arten eine viel geringere ist als in Europa. Ueberhaupt dürfte die Artenzahl der *Nepticulen* gegen den Süden hin bedeutend abnehmen. In den nördlichen Staaten der Union kommen weit mehr Species als hier vor, so dass, wenn diese Staaten einmal genau erforscht sind, ihr Species-Contingent das europäische vielleicht übertreffen dürfte.“

A n h a n g.

Wir reihen ein wunderbares Geschöpf noch hier an, welches mir durch die Güte Stainton's erst in den letzten Tagen in Natur bekannt geworden ist. Es bildet eine der interessantesten Boll'schen Entdeckungen und eine der merkwürdigsten Tineen der Welt. (Frey).

Metamorpha Stainton in litt. nov. genus.

In unmittelbarer Nähe des reizenden Genus *Cosmopteryx*. Wir geben eine Charakteristik, soweit sie ohne Abschuppung möglich ist, zu welcher bei gelichenem Materiale ich nicht berechtigt bin. (Frey).

Kopf rund, glatt beschuppt, Stirn sehr convex; Augen rundlich; Nebenaugen fehlen. Fühler mit leicht verdicktem, aber nicht beulenförmigem Grundglied (wie es bei *Cosmopteryx* der Fall ist). Die Glieder der Geißel kurz, im oberen Theile letzterer kegelförmig und mit Kränzen von Schuppenhaaren. Der ganze Fühler kürzer als bei *Cosmopteryx*. Maxillartaster lang, hängend behaart.*) Zunge nicht zu erkennen. Labialtaster sehr ansehnlich, aufgebogen, zweites Glied ohne Anschwellung am Ende. Hinterschienen schlank, mässig bedornt. Die Beine kürzer als bei *Cosmopteryx*. Leib etwas abgeplattet. Flügel in der Gestalt des Genus *Cosmopteryx*, aber kürzer, etwas wenigens breiter und mit nicht so langen Franzen.

Die Raupe lebt nichtminirend an der Blattunterfläche in seidener Röhre.

44. *M. Miraculosa* Boll i. litt.

Das Thierchen im Ausmaass unserer europäischen *Gracilaria Anroguttella* Steph., kleiner als das kleinste *Cosmopteryx*-Exemplar meiner Sammlung.

Stirn und Taster glänzend weiss, Scheitel und Grundglied der Fühler glänzend weisslich schwefelgelb; Geißel blassgelb mit verloschener bräunlicher Ringelung. Thorax und Abdomen schwefelgelb. Die ersten Segmente des letzteren blass goldglänzend, die folgenden an ihrem Endtheile mit blassgoldener Ringelung versehen. Beine weisslich gelb.

Die Vorderflügel besitzen als Grundfarbe ein intensives Schwefel- oder ein Orangegeßel, welches von blass goldenen Schuppen und schwarzen Zeichnungen unterbrochen wird. An der Flügelwurzel erkennt man, die Mitte durchziehend, goldene Beschuppung. Nun folgt eine schwarze, sehr spitzwinklig gebrochene Querbinde. Ihr costaler Schenkel beginnt vor einem Drittel der Flügellänge und läuft nach auswärts in der Richtung des Afterwinkels, sich stielartig ausziehend. Hier an der Basis des Stieles entspringt der dorsale, längere und in der Falte nochmals geknickte Schenkel. Das Ganze bietet die Gestalt eines liegenden römischen Y dar. Der dorsale Schenkel erreicht den Innenrand bei ein Viertel der Flügellänge. Von hier an tritt in ansehnlicher Strecke die schwefelgelbe Grundfarbe, belegt mit einzelnen goldenen und anderen hellbräunlichen Schüppchen hervor. Dann noch erhalten wir schief gestellt eine schwarze Querlinie. Sie entspringt am Vorderrand bei

*) Br. Clemens erkannte sie richtig in Gestalt armseliger Rudimente bei *Cosmopteryx*, was ich für *C. Scribatella* Hdn. bestätigen kann. (Frey).

drei Viertel der Flügellänge und erreicht die Gegend des Afterwinkels. Der Spitzentheil des Flügels hoch schwefelgelb, die eigentliche Spitze selbst goldschuppig eingefasst. Franzen der Spitze gelb, von der Gegend des Afterwinkels an gelbgrau. Hier (gewissermaassen als Fortsetzung der schiefen schwarzen Querlinie) durchzieht jene eine bräunliche, schiefe, streifenartige Verdunklung. Auf den Franzen des Dorsalrandes liegen zerstreut grosse goldene und braune Schuppen.

Das Merkwürdigste aber an unserem Thiere sind dessen schwefelgelbe mit Zeichnungen versehene Hinterflügel. Die Grundfarbe wird durch breite Querbänder blass goldener Schuppen unterbrochen. Zunächst bleibt die Flügelwurzel in etwa einem Viertel der Gesamtlänge golden. Dann, wurzelwärts bräunlich abgegrenzt, erhalten wir als quere Zone das saturirte Schwefelgelb, nach hinten bräunlich abgegrenzt von einem neuen Goldbände. Es endigt in halber Flügellänge. Nun, bis zu drei Vierteln letzterer sich erstreckend, gewahren wir ein neues Querband, wurzelwärts hochgelb und nach hinten golden werdend, sowie durch violett braune Schuppen vom intensiv gelben, ein paar Goldschuppen zeigenden Spitzentheil des Flügels abgegrenzt.

Durch die gelblich grauen Franzen der Hinterflügel setzt sich der bräunliche Schattenstreif der Vorderflügel-Befranzung fort. Der Flügelwurzel nahe liegen auf den Franzen noch ein paar bräunliche Schuppen.

Die Unterseite ist gelblich und lässt die erwähnte Franzenverdunklung sehr deutlich erkennen.

Die Naturgeschichte des merkwürdigen Thierchens entdeckte Boll ebenfalls.

Die Raupe lebt auf *Panicum clandestinum*, aber nicht minirend, wie es beim Genus *Cosmopteryx* bekanntlich regelmässig der Fall ist, sondern an der Unterseite des Blattes. Jene spinnt sich hier eine schlanke, halb durchsichtige, weissliche Röhre (etwa 5''' lang), welche durch ein Loch des Blattes auf der Oberseite des letzteren befestigt ist. Unsere Raupe skelettirt das Blatt, so dass nur die Längsrippen stehen bleiben und der Frass zur Verwechslung mit einer Miniraupe Veranlassung geben könnte. Behufs der Verpuppung, welche im Sacke selbst geschieht, wird dieser auch am hinteren Ende angesponnen und erscheint jetzt gespannt, wie eine Violine saite über den Steg. Ausserdem umhüllt ihn nun noch ein äusserliches, weisses Gewebe.

Bisher wurde das Thier nur in geringer Anzahl bei Dallas erhalten. Die Zeitverhältnisse wurden leider nicht mitgetheilt.